UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1936-1937. — N° 6

DE L'ATTOUCHEMENT

DE LA

MUQUEUSE NASALE PAR STYLETS

ET DE QUELQUES-UNS

DE SES EFFETS PHYSIOLOGIQUES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 4 novembre 1936

PAR

Jean-Joseph-François-Marie MAUR

Ancien externe des Hôpitaux

Né à VIELLA (Gers), le 1er novembre 1911.

Examinateurs de la Thèse

MM. CRUCHET, professeur..... *Président.*

PETGES, professeur.....

FONTAN, agrégé..... *Juges.*

DESPONS, agrégé.....

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1936

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1936-1937. — N° 6

DE L'ATTOUCHEMENT DE LA MUQUEUSE NASALE PAR STYLETS ET DE QUELQUES-UNS DE SES EFFETS PHYSIOLOGIQUES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 4 novembre 1936

PAR

Jean-Joseph-François-Marie MAUR

Ancien externe des Hôpitaux

Né à VIELLA (Gers), le 1er novembre 1911.

Examinateurs de la Thèse

MM. CRUCHET, professeur..... *Président.*

PETGES, professeur..... } *Juges.*

FONTAN, agrégé..... } *Juges.*

DESPONS, agrégé..... } *Juges.*

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale	BÉGOUIN.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
Clinique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	RÓCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale	DELAUNAY
Anatomie pathol. et microscopie clinique	SABRAZÈS.	Physique médicale et pharmaceutique	C. SIGALAS.
Anatomie	VILLEMIN.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Pharmacie	DUPOUY.	Clinique dentaire	DUBECQ.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	N.	Chirurgie générale	MASSÉ.
id.	DUFOUR.	id.	DARGET.
Physiologie	FABRE.	Obstétrique	RIVIÈRE.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	DELMAS-MARSALET.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	DE GRAILLY.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	FONTAN.	Physique médicale	WANGERMEZ.
id.	BROUSTET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	VITTE
id.	DERVILLÉE.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Physiologie	FABRE.	Physique médicale et pharmaceut que	WANGERMEZ
Médecine opératoire	PAPIN.	Médecine légale	DERVILLÉE.
Accouchements	RIVIÈRE.	Urologie	DARGET.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Botanique	GIRARD.
Puériculture	FAUGÈRE.	Bactériologie	MOUREAU.
Pharmacie chimique	VITTE.	Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.		

Ophtalmologie . . . . . MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MON PERE

Sa vie, toute de devoir et de travail,
sera le modèle de la nôtre.

A MA MERE

En témoignage de notre infinie tendresse

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A MES CAMARADES

LES DOCTEURS JOËL GAY ET LOUIS BARTHERE

Médecins des Troupes coloniales.

A MON AMI

LE DOCTEUR JEAN DUPIN

Ancien Interne des Hôpitaux,
Chef de clinique médicale infantile à la Faculté.

Qui nous a beaucoup aidé dans ce travail. Faible témoignage de notre profonde sympathie. Son exemple et ses conseils seront un gage de succès dans notre vie médicale.

A MONSIEUR LE DOCTEUR EDGARD CAZENAVE

Médecin de l'Hôpital suburbain.

Pour l'aide précieuse qu'il nous a apportée dans la réalisation pratique de ce travail.

A MES MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

A MES JUGES

A Monsieur le Professeur agrégé FONTAN

Médecin des Hôpitaux.

Qui nous a inspiré cette thèse et qui nous a donné, durant toutes nos études médicales, les marques de la plus bienveillante sollicitude.

Qu'il veuille trouver ici le témoignage de notre sincère attachement et de notre grande reconnaissance.

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur R. CRUCHET

Professeur de Clinique médicale des maladies des enfants,
Médecin des Hôpitaux,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

En hommage de reconnaissance pour l'accueil qu'il nous a toujours fait dans son service et pour le grand honneur qu'il veut bien nous faire en présidant notre thèse.

DE L'ATTOUCHEMENT

DE LA

MUQUEUSE NASALE PAR STYLETS

ET DE QUELQUES-UNS

DE SES EFFETS PHYSIOLOGIQUES

AVANT-PROPOS

Ce n'est pas de ces dernières années que date l'idée de pratiquer l'attouchement de la muqueuse nasale. On n'en cherchait d'ailleurs point les effets physiologiques, mais bien plutôt les effets thérapeutiques possibles.

Cette pratique, en effet, fait partie d'une méthode beaucoup plus générale qui consiste à exciter dans l'organisme, au niveau de la peau ou des muqueuses, certains points aboutissants du système nerveux.

Les Chinois, plusieurs siècles avant l'ère chrétienne, utilisaient des aiguilles curatives, qu'ils enfonçaient dans telle ou telle partie du corps, suivant qu'ils désiraient guérir telle ou telle affection. Ils décrivirent ainsi de trois à quatre cents points bien précis, dont l'excitation mettait en jeu des réflexes sympathiques.

L'acupuncture moderne dérive des mêmes principes, et on sait comment elle fut accueillie par le corps médical. Il ne nous appartient pas, et ce serait sortir de notre sujet que d'en faire la critique ou l'apologie, mais nous voulions seulement, en en parlant, montrer que l'étude des excitations ner-

veuses et leur utilisation thérapeutique étaient extrêmement anciennes.

Valsalva, il y a plus de deux mille ans, soignait et guérissait les névralgies faciales et dentaires par des cautérisations de points définis du pavillon de l'oreille, et certains rebouteux de la région lyonnaise passent pour guérir la sciatique en cautérisant le lobule de l'oreille.

Pour la commodité de l'exposé, disons tout de suite que nous désignerons, les divers procédés décrits, ou dont nous allons parler, sous le terme de réflexothérapie ou de sympathicothérapie, termes auxquels il vaudrait mieux substituer celui de « nervothérapie », plus général, ainsi que le propose le Docteur Jean Dupin.

Il faut arriver en 1876 pour trouver dans les publications médicales les premières communications relatives à la réflexothérapie. A cette époque, le Docteur Denslow, de New-York, remarqua que des troubles divers, mais surtout nerveux, étaient parfois en rapport avec des affections irritatives de l'urètre. En traitant l'urètre par des antiseptiques faibles et en dilatant lentement et graduellement l'urètre antérieur, Denslow affirmait améliorer certaines affections nerveuses.

Laborde, en 1894, fit connaître la méthode de la traction rythmée de la langue pour ranimer les asphyxiés, méthode qui, agissant sur les centres bulbaires, provoquait des effets sur la respiration et le cœur.

En 1904, un médecin de San Francisco, le Docteur Abrams, remarqua que si l'on percutait fortement la septième épine cervicale, une aorte normale pouvait se contracter, et au contraire que si l'on percutait certaines vertèbres dorsales, on obtenait une dilatation de l'aorte.

Dès lors, cet auteur essaya la percussion sur les aortes pathologiques atteintes d'anévrismes, et, en 1910, il publia des cas d'anévrismes de l'aorte thoracique et abdominale guéris par cette méthode, qu'il appelle la spondylothérapie ou réflexothérapie vertébrale.

Nous arrivons enfin à la réflexothérapie nasale, qui nous

intéresse. Les premiers travaux parurent sur ce sujet en 1877 et avaient pour auteur un oto-rhino-laryngologiste allemand, Fliess. Il attirait l'attention sur les rapports existant entre la muqueuse nasale et les fonctions génitales de la femme. Il avait remarqué qu'au moment des règles, certaines femmes présentaient de la congestion et des épistaxis sur une zone délimitée de la muqueuse nasale. Fliess et ses élèves, touchant à l'aide de tampons de cocaïne la zone du locus genitalis, guérirent certains troubles génitaux.

Il faut cependant arriver au Docteur Pierre Bonnier pour voir la cautérisation de la muqueuse nasale érigée en méthode générale et thérapeutique.

HISTORIQUE

C'est en 1906 que Bonnier communiqua les premiers résultats de ses recherches « sur l'action directe sur les centres nerveux » de cautérisations de la muqueuse nasale et l'amélioration consécutive d'une foule d'affections les plus diverses.

Il écrivait : « Ce que les Chinois pratiquent par le Tcha-Tchen sur toute la surface du corps, nous pouvons délicatement le réaliser par de minuscules galvanocautérisations de la muqueuse nasale. Cette cautérisation est extrêmement légère, sans cocaïne, afin que le cautère, ayant affaire à une muqueuse sensible, l'offense le moins possible; les faibles cautérisations mettent la muqueuse nasale à feu et à sang sans avoir le caractère de sollicitation physiologique propre à la rupture d'une épistaxis. Cette sollicitation est équivalente comme irritation à la goutte d'eau qui va couper une syncope, c'est le plus petit cautère imaginable, à peine douloureux, mais capable de secouer le centre bulbaire placé à l'autre extrémité de la fiche nerveuse intéressée. »

Mais où cautériser ? Bonnier précisa, dans un schéma des fosses nasales, les points critiques dont la cautérisation lui avait donné des résultats dans les affections qu'il traitait. C'est la fameuse carte du nez, dont nous rappellerons rapidement la topographie.

Pour traiter les troubles urinaires et génitaux, le mieux est de cautériser tout à fait en avant, près de l'orifice des fosses nasales.

En remontant d'arrière en avant, le long du cornet inférieur, Bonnier modifie la tension artérielle, les phénomènes cardiaques et les troubles vasculaires.

Plus en arrière encore, sur la convexité du cornet inférieur, on atteint les centres digestifs. Plus haut, on trouverait les points critiques dont la cautérisation aurait permis à Bonnier de faire disparaître des urines le sucre, l'albumine, l'indican et le scatol.

Encore plus haut et en arrière, Bonnier entre en correspondance avec les centres du pneumogastrique.

Les troubles de l'audition, avec les vertiges, les bourdonnements, s'améliorent en cautérisant en haut et en arrière du cornet inférieur.

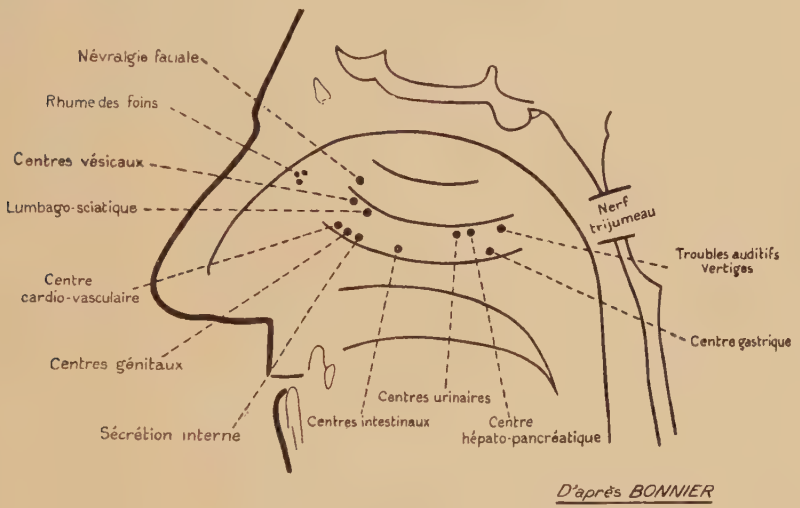

Fig. 1. — Schéma de Bonnier.

Au-dessus de cette région se trouvent les points de la muqueuse nasale en rapport avec les centres respiratoires et les centres qui entretiennent le fonctionnement du sang. Des cautérisations dans cette partie de la muqueuse guériraient l'asthme des foins, l'emphysème, la tuberculose pulmonaire elle-même, déclare Bonnier.

Tel est le champ d'opération sur lequel Bonnier conseillait à tout médecin de s'exercer, champ ressemblant tout à fait, comme il le dit lui-même, à un central téléphonique, où le cautère représenterait les fiches nous donnant la communication avec l'organe que nous voulons atteindre.

Bonnier ne se contentait pas, en énonçant cette nouvelle thérapeutique, d'apporter quelques observations seulement; au contraire, il déclare avoir pratiqué en six ans plus de 200.000 cautérisations.

Malgré ce grand nombre d'expériences, Bonnier n'arriva pas à convaincre le monde médical de la valeur de cette méthode, qu'il avait appelée la « centrothérapie », et il mourut en 1918 sans avoir réussi à intéresser ses contemporains.

Le Docteur Leprince, qui s'occupe de sympathicothérapie depuis déjà plusieurs années, a lui aussi dressé une carte du nez simplifiée. Cet auteur écrivait : « Tout en rendant hommage à Bonnier, nous considérons que les divers schémas que nous avons publiés et les tableaux schématiques qui nous avaient été communiqués par un de ses élèves sont surtout théoriques; ils sont beaucoup trop compliqués, et leur utilisation dans la pratique nous paraît impossible. Aussi les avons-nous complètement abandonnés depuis plusieurs années, pour nous en tenir au schéma simplifié qui nous donne toute satisfaction. »

Pour Leprince, donc, on peut considérer quatre zones bien délimitées sur la muqueuse nasale :

1° Tout à fait en avant, à la tête du cornet inférieur, une zone en relation avec le ganglion mésentérique inférieur et les nerfs qui en partent.

C'est là qu'on traitera les affections des uretères, de la vessie, de l'utérus, des trompes, des ovaires, les troubles génito-urinaires et l'impuissance : c'est la zone pelvienne.

2° Zone moyenne s'étendant sur la deuxième partie du cornet, désignée sous le nom de zone solaire, car elle correspond au plexus solaire et aux organes sous sa dépendance : estomac, foie, intestins.

3° A la partie postérieure du cornet et vers la queue, on trouve la zone cervicale, correspondant au ganglion cervical supérieur; on atteindra ici les vertiges, les bourdonnements, l'anxiété, les affections cérébrales.

4° Dernière zone, ou zone pulmonaire, comprenant une

partie de la cloison du cornet moyen. C'est là qu'on traitera le rhume des foins, les affections des bronches, l'asthme l'emphysème.

Il nous faut arriver en 1929, pour entendre parler à nouveau de la même méthode, qui s'appelle alors, non plus centrothérapie, mais réflexothérapie endonasale, ou assuérothérapie, du nom du médecin espagnol, le Docteur Assuero, qui l'étudiait à nouveau.

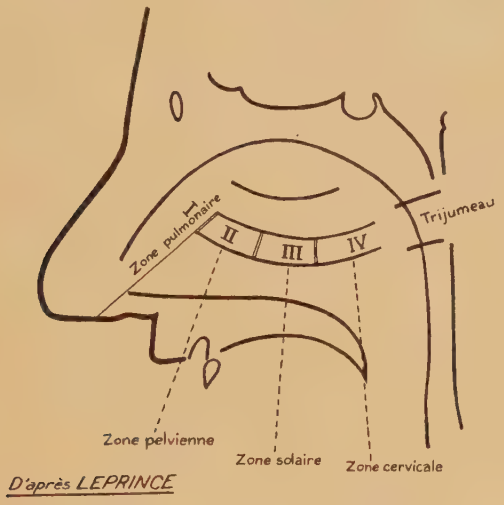

Fig. 2. — Schéma de Leprince.

Le Docteur Leprince, dans son livre *L'assuérothérapie*, rapporte comment le Docteur Assuero fut amené à cette thérapeutique :

Un jour, au cours de sa consultation de laryngologie à l'Hôpital San Antonio Abad, on lui amena un paralytique atteint d'une affection nasale. Le Docteur Assuero cautérise la muqueuse et dit ensuite brusquement au malade : « Levez-vous, vous êtes guéri. »

Le patient, au grand étonnement des malades présents, se leva et marcha. Le plus étonné de tous, raconte Leprince, avait d'ailleurs été le Docteur Assuero, qui, se ressaisissant aussitôt, avait dit : « C'est bien ce que je voulais. »

Assuero commença alors de traiter systématiquement tous ses malades, et il expose ses recherches et ses résultats dans son livre : *Ahora habla yo* (Et maintenant, je parle).

Pour lui, d'ailleurs, sa méthode diffère essentiellement de celle de Bonnier. Tout d'abord, il nie la fameuse carte nasale, et il déclare en outre que son action dépend d'un pouvoir qui lui est essentiellement personnel. Cependant, se hâte-t-il d'ajouter, tout médecin peut obtenir des résultats analogues pourvu qu'il ait conscience de son autorité et de sa puissance.

Il semble, bien qu'il s'en défende, que le Docteur Assuéro ait essayé d'agir beaucoup plus par suggestion que par l'excitation d'une partie du système nerveux.

Cependant, influence personnelle ou réflexe nerveux, Assuéro a obtenu des guérisons devant certaines desquelles on est forcé de s'incliner.

En 1930, parut aussi en Allemagne un livre important écrit par le Professeur Koblanck, de Berlin, qui, cautérisant comme Bonnier la muqueuse nasale, rapporte un grand nombre de guérisons qu'il explique par l'action du grand sympathique. Cet auteur prétend que les malades traités présentaient à l'intérieur de la muqueuse nasale des gonflements qu'il a réduits par anesthésie, soit par une cautérisation chimique avec une solution d'acide trichloracétique, soit par l'électrolyse.

Plus près de nous encore, le Docteur Gillet a fait paraître un livre dans lequel il étudie assez complètement ce qu'il appelle non plus la centrothérapie, non plus la réflexothérapie endonasale, mais la sympathicothérapie, mot nouveau pour une vieille chose, et qui, grâce à une publicité un peu tapageuse, fut rapidement connue du grand public.

Pour le Docteur Gillet, son action s'exerce non sur le bulbe comme pour Bonnier, mais sur le « seul » nerf qui existe au niveau de la muqueuse nasale et qui est le sympathique. De plus, Gillet ne reconnaît pas une carte du nez, et il déclare que son « action ne s'exerce pas en un point, mais sur une surface qui représente des milliers de points »; enfin, Gillet assure que sa méthode est essentiellement différente de celle

d'Assuéro, en ce sens qu'il cherche à annuler tout phénomène psychique pouvant venir fausser la réaction, alors que le médecin de Saint-Sébastien mettait au premier plan son influence personnelle.

Quoi qu'il en soit, Gillet ne cautérise pas comme Bonnier, mais touche, selon la méthode Assuéro, la muqueuse nasale à l'aide de petits stylets, et il prétend ainsi guérir ou améliorer le tabes, l'hémiplégie organique, la paralysie infantile, les encéphalopathies infantiles, la névralgie faciale, la sciatique, l'angine de poitrine et l'asthme, enfin les déséquilibres vago-sympathiques.

Enfin, ces dernières années, la question de sympathicothérapie, qui est toute d'actualité, a fait l'objet de deux thèses inspirées par le Professeur Laignel-Lavastine et soutenues à Paris en 1935.

Nous venons, semble-t-il, un peu tard pour apporter des idées nouvelles sur ce sujet, mais le Professeur agrégé Fontan, qui nous a inspiré ce travail, estime qu'avant de chercher à avoir des résultats thérapeutiques, il fallait étudier la question du point de vue strictement physiologique. A ce moment, et à ce moment seulement, si on trouve des effets physiologiques réels, on peut parler véritablement d'une thérapeutique possible. Nous avons donc cherché uniquement les effets physiologiques produits par les touches.

TECHNIQUE PERSONNELLE

Pour faire nos expériences, nous avions le choix entre trois méthodes :

1° Excitation physique au galvanocautère, ou méthode de Bonnier;

2° Excitation chimique au mélange de Bonnin : on se sert pour cela d'un fin porte-coton imbibé de liquide de Bonnin et on le laisse quelques instants au contact du cornet moyen;

3° Excitation mécanique à l'aide de stylet : c'est la méthode d'Assuéro, qui utilisa d'abord le galvano, puis les stylets chauds, 35 à 40 degrés; enfin, les stylets froids.

Ce sont ces derniers que nous avons employés. Ces stylets, dont le modèle nous a été fort obligeamment fourni par le Docteur Cazenave, que nous sommes heureux de remercier ici, sont en ferro-nickel et ont une extrémité d'argent en forme de minuscule pomme de pin avec laquelle nous traumatisons légèrement la muqueuse nasale des enfants chez lesquels nous avons fait exclusivement nos touches.

Nous nous sommes servi du stylet froid parce que cette méthode nous a paru la plus douce et aussi efficace que les autres, et nous nous sommes adressé pour nos expériences à des enfants parce que nous avons jugé que le facteur psychologique, qui peut-être joue un grand rôle chez les adultes, était ici réduit au minimum. Les enfants, en effet, ne se rendaient pas compte de ce que nous voulions leur faire, et si certains d'entre eux se sont montrés pendant les deux ou trois premières séances remuants et instables au point de rendre toute observation impossible, cela n'a pas duré, et rapidement ils devenaient sages et tranquilles, se plaignant seulement que nous les fassions pleurer malgré eux.

Comment avons-nous opéré ? Après avoir fait coucher l'enfant la tête maintenue par un aide, nous mettions un spéculum nasal, puis, à l'aide de notre stylet, nous traumatisions pendant quelques secondes la muqueuse nasale entre le cornet inférieur et le cornet moyen, sans chercher à localiser nos touches sur un point particulier de la carte du nez dressée par Bonnier ou Leprince.

Pour nous, en effet, c'est l'excès de précision même dans les points décrits par Bonnier qui a porté tort à l'auteur de cette méthode. Cette prétendue carte du nez, qui serait fixe et semblable pour tous, est en effet des plus problématiques. Les variations de la configuration intérieure des fosses nasales elles-mêmes défendraient une précision aussi rigoureuse. Ce n'est d'ailleurs pas seulement notre avis, mais celui de bien d'autres aussi.

Mme la Doctoresse Bonnier d'abord le reconnaît : « Il arrive, dit-elle, que l'on guérisse une constipation en cautérisant la zone du foie ou même la zone génitale ou que l'on fasse cesser des accès d'asthme en touchant la voie digestive. »

Le Docteur Bonnain, ancien président de la Société française d'oto-rhino-laryngologie, écrit lui aussi : « Je ne crois guère à l'existence sur la muqueuse nasale de points précis ou de zone au niveau desquels notre action puisse agir sur tel ou tel de nos organes ou région anatomique.

» En dehors de l'extrémité postérieure du cornet moyen, qui se trouve presque au contact du ganglion spléno-palatin, je n'ai, pour ma part, jamais pu le constater. »

Egalement le Docteur Leroux écrit : « La technique et le siège de la réflexothérapie me paraissent avoir une importance secondaire, la pituitaire n'est certainement pas la seule muqueuse dont l'excitation puisse déclencher un réflexe utile, mais elle est facile à voir, d'une sensibilité d'autant plus aiguë que l'on remonte vers une zone plus prolongée.

» Certains expérimentateurs cherchent à exciter la région haute hypersensible de la pituitaire; d'autres, enfin, tâton-

nent pour déterminer un point qui déclenche au maximum le réflexe naso-facial. Qu'on emploie : sonde, stylet, caustique, galvanocautère, il faut obtenir une excitation suffisante pour provoquer une réaction utile du système vago-sympathique. Chaque sujet a ses réactions personnelles, il n'y a donc pas de traitement type. »

Nous avons toujours pratiqué deux touches successives dans l'une, puis l'autre narine. Il semble que Bonnier ne pratiquait parfois de cautérisation que d'un côté déterminé, prétendant par exemple ne pouvoir agir sur les troubles pancréatiques qu'en cautérisant du côté gauche.

Nous n'avons jamais pratiqué nos touches tous les jours, mais seulement tous les deux ou trois jours, et nous avons pratiqué de cinq à dix touches avant de refaire les épreuves physiologiques faites avant nos premières touches.

EFFETS PHYSIOLOGIQUES

Avant nous, d'autres avaient songé à étudier physiologiquement les effets de la sympathicothérapie, et Gillet, en particulier, fit certaines expériences. Il fit d'abord l'étude du réflexe naso-facial chez les animaux, le chien et le cheval, mais surtout il étudia quelle pouvait être l'action des touches :

— sur la tension artérielle;
— sur les éléments figurés du sang;
— sur la tension du liquide céphalo-rachidien;
— sur la glycémie.

Sur la tension artérielle, Gillet note une très légère diminution, dont la valeur, dit-il, est négligeable.

Par contre, il note que la leucocytose s'abaisse après l'apparition du réflexe naso-facial et que cette leucopénie plus ou moins accentuée ne fait jamais défaut. Le taux des globules rouges ne serait pas modifié.

Il a ensuite cherché les modifications possibles que pouvait subir la tension du liquide céphalo-rachidien sous l'influence de l'excitation nasale, et il déclare avoir trouvé une augmentation de pression constante variable suivant les sujets. La pression monterait d'autant plus vite et de façon progressive à mesure que l'on prolonge la touche, mais cette élévation serait tout à fait temporaire, la tension revenant à son niveau primitif dès qu'on cesse la touche.

Enfin, l'action sur la glycémie a été également étudiée par le même auteur, qui déclare que jamais il n'a pu déceler de modifications appréciables.

Le Docteur Leroux, cherchant un test de l'action de la réflexothérapie nasale, a étudié le réflexe oculo-cardiaque, et il dit avoir constaté très souvent que, de positif, il devenait négatif. Il s'empresse d'ajouter tout aussitôt : « Mais le réflexe oculo-cardiaque est lui-même trop souvent sujet à des variations sur une même personne pour être la base d'une étude physiologique. »

Et pour lui, l'action utile de la réflexothérapie consiste surtout dans un relèvement du tonus général et un relâchement des spasmes ou troubles vasculo-nerveux, souvent secondaires à un état asthénique.

RECHERCHES PERSONNELLES

Pour nous, nous avons cherché à voir les effets produits par les touches :

— sur le réflexe naso-facial;
— sur le pouls et le réflexe oculo-cardiaque;
— sur la tension artérielle et le réflexe solaire.

Nous avons étudié ensuite les modifications apportées aux réactions aux médicaments agissant sur le sympathique.

Enfin, nous nous sommes appliqué à voir les effets humoraux des touches et en particulier les effets sur la calcémie et la réserve alcaline. Toutes ces recherches ont porté sur une cinquantaine de sujets, sauf pour la calcémie et la réserve alcaline, que nous avons seulement recherchées une dizaine de fois.

I. — *Etude du réflexe naso-facial.*

Nous avons commencé par l'étude du réflexe naso-facial, car c'est la manifestation la plus visible et la plus facile à constater de l'action que nous pouvons avoir sur le sympathique, et par conséquent nous nous sommes servi de ce réflexe comme d'un test, prouvant que nous touchions l'endroit vraiment sensible de la muqueuse nasale.

Ce réflexe a donc une importance capitale, car, lorsqu'il se produit, nous sommes sûr d'agir sur le sympathique, puisqu'il est le témoin de son irritation. Ce réflexe a fait d'ailleurs déjà l'objet de multiples travaux et de non moins

multiples descriptions, chacun s'efforçant d'apporter chaque fois un élément nouveau.

C'est Pierre-Emile Weill, qui, en 1916, fut le premier à faire paraître une communication sur ce réflexe, qu'il appelait au début le réflexe naso-cardiaque, pour ensuite lui donner le nom de naso-facial. Il en donne la définition suivante :

« Chez un individu normal, l'introduction dans la narine d'un tampon d'ouate monté sur stylet provoque du côté excité une réaction congestive des paupières, du nez, de la conjonctive, en même temps qu'une réaction de larmes. Si la vaso-dilatation et la rougeur s'étendent au front, aux joues, jusqu'aux oreilles et au cou, et s'accompagnent d'une transpiration plus ou moins forte, le réflexe est intense. En cas de réflexe faible, l'œil du côté excité devient un peu larmoyant, et les vaisseaux de la conjonctive oculaire sont seulement un peu plus apparents que normalement. Ayant observé la coloration de la face et l'état des pupilles, le malade regardant un point fixe au plafond, on pousse le tampon d'ouate jusqu'au méat supérieur et l'on note, du côté examiné, l'étendue et le degré de congestion, l'abondance du larmoiement et sa rapidité de production, et si la réaction est diffuse sur le cou et l'autre moitié de la face. Parfois, il peut se produire une mydriase légère. Si l'on bouge le tampon, on peut constater un léger hippus très vif et très rapide. Il nous a été donné de voir parfois une légère exophtalmie du côté excité.

Certains rhinologistes, après Pierre-Emile Weill, ont étudié ce réflexe, et en particulier Halphen et ses élèves, qui en ont fait une description complète. Ils l'ont étudié en particulier dans le corysa spasmodique et constaté son exagération. Ils ont montré qu'il était aboli dans l'ozène, d'un seul côté, si l'ozène était unilatéral, et qu'il pouvait reparaître si l'affection régressait. Halphen en a fait un test précis de l'état du sympathique nasal en particulier, et accessoirement du tonus sympathique général de l'organisme.

Plus récemment encore, il y a une dizaine d'années, le Doc-

teur Contal, dans sa thèse soutenue devant la Faculté de Lyon, a étudié ce qu'il appelle le réflexe naso-facio-oculaire, qui est, dans son essence même, le réflexe de P.-E. Weill, avec cette différence que les phénomènes oculaires ont particulièrement retenu l'attention de l'auteur.

Dans une première série de cas, il s'est contenté de rechercher le réflexe naso-facial de la façon la plus simple, et il a noté au passage les réactions observées.

Dans une deuxième série, il a cherché les variations de la tension rétinienne, faisant varier alors dans une série d'expériences les modalités des recherches de cette tension.

A la fin de l'exposé des différentes techniques employées, l'auteur conclut : « Quoi qu'il en soit, malgré ces efforts vers une technique plus précise, nos résultats expérimentaux ne nous ont pas permis des conclusions nettes. »

Après ces expériences, le Docteur Contal a étudié le réflexe en tant que test fonctionnel du système neuro-végétatif, et il explique qu'on conçoit très bien qu'une épine irritative entrant en contact avec des éléments, soit du sympathique nasal, soit du trijumeau, soit du facial, déclenche une véritable crise, appelée par Halphen crise sympathique, et qui n'est autre qu'un réflexe naso-facial d'intensité assez forte pour provoquer un malaise général.

« Il y aurait donc, ajoute-t-il, une sorte de parallélisme entre l'intensité du réflexe naso-facial et l'état d'excitation plus ou moins vive de l'appareil nerveux; et le réflexe, suivant son degré d'intensité faible, moyen ou fort, sera pour le médecin une indication pronostique et thérapeutique. »

Personnellement, nous avons simplement cherché les modifications visibles apportées par nos touches. Nous avons constaté du côté que nous touchions :

1° du larmoiement se produisant d'une manière plus ou moins rapide ou plus ou moins intense suivant les sujets, mais qui a toujours été le premier phénomène observé;

2° une congestion assez marquée de la conjonctive, dont les vaisseaux se dessinaient rapidement;

3° dans quelques cas, assez rares, de la mydriase, très fréquemment de l'hippus très exagéré;

4° quelquefois une rougeur de la joue ou de l'oreille;

5° enfin, nous avons observé chez des sujets très sensibles des réactions bilatérales, alors que nous ne touchions qu'un seul côté. Cependant, les réactions observées du côté opposé au côté touché étaient toujours beaucoup moins nettes et beaucoup plus fugaces.

II. — *Etude du pouls et du réflexe oculo-cardiaque.*

L'étude du pouls et du réflexe oculo-cardiaque, dont nous avons cherché les modifications possibles sous l'effet des touches, avait été faite avant nous, en particulier par Leroux, et cet auteur, comme nous l'avons dit, avait constaté que, de positif, le réflexe oculo-cardiaque devenait négatif sous l'influence des touches.

Il nous a semblé cependant qu'il serait intéressant de refaire ces recherches sur ce réflexe et d'étudier les variations que subissait le pouls.

Action sur le pouls tout d'abord : chaque fois que nous avons pratiqué une touche nasale, nous avons constaté que le pouls subissait un ralentissement immédiat et de l'ordre de 8 à 20 pulsations par minute. Le ralentissement augmentait en général quand, après une touche dans la première narine, nous pratiquions une touche dans la narine opposée, et ce ralentissement durait encore plusieurs minutes après.

Quant à l'action sur le réflexe oculo-cardiaque, il peut se présenter deux cas :

— ou bien la compression des globes oculaires produit un ralentissement, ce qui est normal, et le réflexe est positif;

— ou bien la compression ne produit aucune modification.

Dans le premier cas, si nous faisons une touche, nous voyons le pouls diminuer encore de fréquence, comme si notre touche renforçait l'action du réflexe.

Dans le deuxième cas, la touche produit un ralentissement, comme normalement, alors que la compression oculaire ne donnait aucun résultat.

III. — *Action sur la tension artérielle.*

Peu d'auteurs, à l'exception de Gillet, ont cherché à étudier l'action de la réflexothérapie endonasale sur la tension artérielle, la plupart cherchant à étudier, comme Contal, les variations de la tension rétinienne. Tout récemment, en effet, Sargnon et ses collaborateurs se sont attachés à préciser l'action de l'excitation du cornet moyen sur la tension artérielle rétinienne et sur la tension oculaire. Ils se sont aperçus que chez les sympathicotoniques, et surtout dans les cas de résection de la partie postérieure du cornet moyen, la vasodilatation des vaisseaux rétiniens était très marquée, entraînant une chute de la tension artérielle rétinienne; dans ces cas, la tension intra-oculaire s'abaissait également.

Gillet, lui, qui a cherché les variations de la tension artérielle, déclare, ainsi que nous l'avons déjà dit, qu'il n'y a pas de modification. Au contraire, nous avons toujours constaté que l'indice oscillométrique diminuait nettement chaque fois que nous faisions une touche, mais, par contre, la maxima et la minima demeuraient inchangées, ne subissant aucune variation, si légère soit-elle. Les mesures étaient toujours prises avec l'appareil de Pachon et étaient prises avant, pendant et après la touche. Ici, comme pour le pouls, l'action de la touche était passagère, et, au bout de quelques minutes, nous observions une valeur de l'indice semblable à celle trouvée avant la touche. Cependant, les touches *répétées* nous paraissent avoir, au bout d'un certain temps, une action hypotensive certaine : nous avons vu plusieurs fois la tension maxima baisser de 2 à 3 degrés.

En même temps que les modifications apportées à la tension artérielle, nous avons étudié le réflexe solaire et dans quel sens il était influencé par nos touches. Rappelons d'abord brièvement la technique de ce réflexe, technique très bien décrite par Pachon et Fabre : « Si l'on comprime la région épigastrique d'un sujet au niveau de la ligne ombilico-xyphoïdienne et en son milieu, en dirigeant la main vers la

coupole diaphragmatique jusqu'à sentir les battements aortiques, mais sans écraser ce vaisseau, on constate, après un temps perdu de quelques secondes, que l'indice oscillométrique, observé attentivement pendant cette épreuve, présente des modifications qui peuvent être de trois ordres :

» *a*) l'indice oscillométrique diminue fortement d'amplitude et peut même devenir très petit : réflexe positif caractérisant une hyperexcitabilité sympathique;

» *b*) l'indice ne se modifie pas d'une façon nette sous l'influence de la pression : réflexe nul caractérisant l'état normal ou plutôt tendance légère à vagotonie;

» *c*) l'indice augmente : réflexe inverse caractérisant un état d'hyperexcitabilité du vague. »

Toutes les constatations que nous avons pu faire sur ce réflexe confirment d'ailleurs ce que nous savions déjà quant à l'action de nos touches sur la tension.

Nous avons envisagé les trois cas.

Nous avons d'abord cherché le réflexe normalement chez un sujet et nous avons trouvé que l'indice diminuait sous l'influence de la pression épigastrique, c'est-à-dire que nous avions affaire à un hypersympathicotonique.

Nous avons alors fait deux touches, une dans chaque narine, tandis qu'un aide contrôlait la tension artérielle en même temps qu'il provoquait le réflexe solaire. Dans ce cas-là nous avons diminué l'indice considérablement, beaucoup plus que lors de la recherche du simple réflexe.

Chez les sujets où le réflexe solaire provoquait une augmentation de l'indice, nos touches faisaient immédiatement baisser l'indice.

Enfin, chez ceux où le réflexe ne provoquait aucune modification de l'indice, nous touches diminuaient sensiblement l'indice.

IV. — *Action des touches sur les réactions provoquées par les médicaments agissant sur le sympathique.*

Il nous a semblé qu'il serait particulièrement intéressant de voir les modifications apportées par nos touches aux réactions de l'organisme vis-à-vis de certains médicaments agissant électivement sur le sympathique.

En effet, si véritablement ces touches ont une action quelconque sur le sympathique, celui-ci doit alors réagir différemment avant et après aux substances telles que le sulfate neutre d'atropine. C'est pour cela que chez tous nos sujets nous avons fait l'épreuve de Danielopolu avant et après la série de touches. Cette épreuve est basée sur le pouvoir qu'a le sulfate neutre d'atropine d'exciter le pneumogastrique à faible dose et de produire, par conséquent, un ralentissement du rythme cardiaque, tandis qu'à des doses plus importantes on obtient une paralysie progressive du même nerf suivie naturellement d'une accélération progressive du même nerf.

On constate, dans les cas d'hypervagotonie un ralentissement initial plus intense et plus prolongé et une accélération moins intense et plus tardive que chez le sujet normal.

Dans les cas d'hypersympathicotonie, les phénomènes observés sont inverses.

L'épreuve complète se pratique de la façon suivante :

1° Détermination préalable de la tachycardie orthostatique:

Rythme du cœur sur le sujet couché au repos, 70;

Rythme du cœur sur le sujet debout après deux minutes de station verticale, 80.

2° Injection de 1 milligramme d'atropine, quantité suffisante pour produire une paralysie du nerf :

Rythme cardiaque, 125-130, ou davantage.

Le tonus absolu du sympathique est représenté par le chiffre maximum d'accélération du pouls, le sujet étant couché, soit 125-131.

Le pouvoir inhibiteur du vague est égal à la différence entre le maximum d'accélération et le chiffre initial, soit en moyenne de 48 à 60 pulsations à la minute.

Nous avons donc opéré ainsi, faisant à nos petits sujets des injections sous-cutanées de 1 milligramme de sulfate d'atropine avant de commencer nos touches et immédiatement après la dernière touche de la série : Nous prenions le pouls avant l'injection et ensuite à des intervalles réguliers, jusqu'à une heure après l'injection.

Nous avons trouvé chaque fois que le pouls s'accélérait d'une manière beaucoup moins sensible et moins durable après l'injection d'atropine survenant après une série de touches, preuve que nous avions sans doute eu une action quelconque sur le vague en l'inhibant un peu plus, ou sur le sympathique en l'excitant.

V. — *Action sur la calcémie et la réserve alcaline.*

Nous avons voulu, pour terminer, chercher les modifications que pouvaient subir la calcémie et la réserve alcaline sous l'influence de nos touches nasales. Nous avons donc, chez la plupart de nos sujets, commencé, avant toute expérimentation, par faire la recherche de la calcémie et de la réserve alcaline. Nous avons ensuite fait notre série de touches pendant quinze à vingt jours, puis nous avons refait les mêmes mesures.

Jamais nous n'avons eu de modifications appréciables dans un sens ou dans un autre, soit de la calcémie, soit de la réserve alcaline. Une fois seulement nous avons observé une diminution de la réserve alcaline après nos touches, diminution qui ne s'est jamais reproduite dans toutes nos autres expériences.

OBSERVATIONS

Nous voulons maintenant exposer quelques-uns des résultats obtenus par nous.

Observation I.

M... (Lucienne), 8 ans.

Le 10 février :

Calcémie, 110;
Réserve alcaline, 62.

Epreuve au sulfate d'atropine (injection de 1 mmg. sous-cutané). Pouls :

Avant injection, 110;
10 minutes après, 132;
20 minutes après, 135;
35 minutes après, 125;
40 minutes après, 123;
1 heure après, 120.

Le 12 février : Touche nasale. Réflexe naso-facial très marqué.

Pouls : avant, 120.

Tension artérielle : Mx, 14; Mn, 6; Io, 1 1/2.

Réflexe oculo-cardiaque; le pouls, de 120, passe à 108.

On pratique une touche :

Pouls, tombe à 104;
Tension artérielle : Mx, 14; Mn, 6; Io, 1/2.

Le 14 février : Nouvelle touche. On observe mêmes phénomènes au point de vue du réflexe naso-facial et de la tension artérielle.

Pouls : avant, 104;
Pendant la touche :

sur première narine : pouls, 96;
sur deuxième narine : pouls, 72.

On pratique de nouvelles touches de deux en deux jours, jusqu'à ce qu'on ait fait 7 touches, et, le 24 février, on pratique la dernière touche. Chaque fois nous avons observé les mêmes phénomènes, variant toujours dans le même sens. Immédiatement après la dernière touche, nouvelles recherches de la calcémie et de la réserve alcaline, qui nous donnent les chiffres suivants :

Calcémie, 112;
Réserve alcaline, 58.

On fait ensuite l'épreuve au sulfate d'atropine. Pouls :

Avant injection, 88;
10 minutes après, 80
20 minutes après, 104;
35 minutes après, 112;
40 minutes après, 100;
1 heure après, 104.

Observation II.

F... (Albert), 5 ans.
Le 6 mai :

Calcémie, 106;
Réserve alcaline, 58.

Le 7 mai : Injection de 1 mmg. de sulfate d'atropine.
Pouls :

Avant l'injection, 120, ramené par la compression des globes oculaires à 104;
10 minutes après, 132, les pupilles sont en myosis;
20 minutes après, 148, les pupilles sont en myosis;
35 minutes après, 148, les pupilles sont en myosis;
40 minutes après, 148, les pupilles sont en myosis;
1 heure après, 136, les pupilles sont en myosis.

Touche le 8 mai : Il nous est impossible de faire aucune observation, l'enfant étant extrêmement agité.

Touche le 11 mai : Avant la touche :

Tension artérielle : Mx, 10; Mn, 6; Io, 1;
Pouls, 140;
Pupilles normales.

Pendant la touche :

Production du réflexe naso-facial.
Indice tombe à 1/2;
Pouls passe à 125;
Pupilles se dilatent.

Touche le 13 mai : Le pouls passe de 140 à 120.

Les autres phénomènes sont semblables à la première touche.

On pratique de nouvelles touches les 15 mai, 18 mai, 20 mai, 22 mai.

Le 22 mai, après la dernière touche, on refait une calcémie et une réserve alcaline, qui donnent les résultats suivants :

Calcémie, 116;
Réserve alcaline, 62.

On injecte ensuite à nouveau 1 mmg. de sulfate d'atropine et on observe le pouls :

Avant injection, 120;
10 minutes après, 130;
20 minutes après, 138;
35 minutes après, 138;
40 minutes après, 140;
1 heure après, 120.

Observation III.

D... (Yvette), 7 ans 1/2.

Le 4 mai 1936 :

Calcémie, 112;
Réserve alcaline, 55 p. 100.

Epreuve au sulfate d'atropine (1 mmg. sous-cutané). Pouls :

Avant injection, 80;
10 minutes après, 84;
20 minutes après, 96;
35 minutes après, 124;
40 minutes après, 140;
1 heure après, 140.

Le 5 mai, touche nasale :

Pouls :

Avant touche, 90;
Pendant touche, 100 (enfant émotive).

Tension artérielle :

Avant touche : Mx, 11; Mn, 6; Io, 1.
Pendant touche : Mx, 11; Mn, 6; Io, 1/2.

Le 8 mai, touche nasale :

Pouls :

Avant, 96;
Pendant, 84.

Tension artérielle : même modification.

Le 13 mai, touche nasale : Modifications dans le même sens que précédemment.

Le 15 mai, touche nasale : Mêmes modifications.

Le 20 mai, touche nasale.

Le 26 mai, touche nasale. Pouls :

Avant, 88;
Pendant la touche, 74.

Le 27 mai :

Calcémie, 108;
Réserve alcaline, 55 p. 100.

Epreuve au sulfate d'atropine. Pouls :

Avant injection, 96;
10 minutes après, 100;
20 minutes après, 110;
35 minutes après, 120;
40 minutes après, 120;
1 heure après, 115.

Observation IV.

O... (Sylvia), 12 ans.
Le 16 mai :

Réserve alcaline, 60;
Calcémie, 117.

Epreuve au sulfate d'atropine (injection de 1 mmg.). Pouls :

Avant injection, 78;
10 minutes après, 70;
20 minutes après, 120;
35 minutes après, 120;
40 minutes après, 124;
1 heure après, 112.

Touche le 19 mai. Pouls :

Avant, 88;
Pendant, 80.

Tension artérielle :

Avant : Mx, 15; Mn, 7; Io, 2;
Pendant : Mx, 15; Mn, 7; Io, 1.

Touche le 22 mai. Pouls :

Avant, 80;
Pendant, 72.

Tension artérielle : Mêmes modifications.

Touche le 26 mai. Pouls :

Avant, 88;
Pendant, 84.

Touche le 28 mai. Pouls :

Avant, 92;
Pendant, 76.

Touche le 30 mai. Pouls :

Avant, 100;
Pendant, 86.

Touche le 5 juin. Pouls :

Avant, 92;
Pendant, 92.

Nouvelles touches les 9, 10, 13 et 16 juin : Toujours les mêmes modifications du côté du pouls et de la tension.

Le 18 juin :

Calcémie, 120;
Réserve alcaline, 58 p. 100.

Epreuve au sulfate d'atropine. Pouls :

Avant injection, 88;
10 minutes après, 67;
20 minutes après, 100;
35 minutes après, 106;
40 minutes après, 97;
1 heure après, 109.

Observation V.

M... (Olga), 7 ans.
Le 27 mai :

Réserve alcaline, 60;
Calcémie, 112.

Epreuve au sulfate d'atropine. Pouls :

Avant injection, 120;
10 minutes après, 100;
20 minutes après, 140;
35 minutes après, 148;
40 minutes après, 160;
1 heure après, 154.

Touche le 28 mai. Pouls :

Avant, 140;
Pendant la touche, impossibilité de faire aucune observation, l'enfant, très émue, se débattant sans cesse.

Touche le 30 mai : Observations impossibles.
Touche le 3 juin : Observations impossibles.
Touche le 5 juin. Pouls :

Avant, 107;
Pendant, 120.

Tension artérielle :

Avant : Mx, 12; Mn, 5; Io, 2.
Après : Mx, 12; Mn, 5; Io, 1.

Touche le 9 juin. Pouls :

Avant, 120;
Pendant, 140.

Tension artérielle sans modification.

Touche le 11 juin. Pouls :

Avant, 108;
Pendant, 96.

Touche le 13 juin. Pouls :

Avant, 90;
Pendant, 74.

Touche le 16 juin. Pouls :

Avant, 112;
Pendant, 100.

Touche le 21 juin. Pouls :

Avant, 108;
Pendant, 95.

Touche le 23 juin. Pouls :

Avant, 120;
Pendant, 104.

Le 24 juin :

Calcémie, 110;
Réserve alcaline, 64 p. 100.

Epreuve au sulfate d'atropine. Pouls :

Avant injection, 100;
10 minutes après, 110;
20 minutes après, 125;
35 minutes après, 130;
40 minutes après, 130;
1 heure après, 120.

Après ces quelques observations, prises au hasard parmi celles que nous avons pu recueillir durant notre stage à l'Hôpital des Enfants, nous voulons rapporter une observation d'un jeune malade hospitalisé pendant quelque temps pour des crises sympathicotoniques, et chez lequel nous avons fait d'assez nombreuses touches nasales pour essayer de l'améliorer.

Observation VI.

J... (Fernand), né le 24 juin 1922.

Vient pour la première fois à la consultation du Professeur Cruchet le 14 novembre 1935.

L'enfant est amené par sa mère, inquiète des malaises singu-

liers qu'il présente depuis plusieurs jours : brusquement, raconte la mère, l'enfant devient très rouge, porte la main à son front, respire très vite et semble absent de tout ce qui l'entoure.

En même temps, depuis quelques jours, l'enfant se plaint de céphalées; il dort cependant très bien, a très bon appétit.

Au cours de la consultation, l'enfant, après quelques inspirations profondes successives, s'arrête soudain, devient rouge violacé, pousse un petit cri, tend ses bras de part et d'autre comme pour tâtonner. Cela dure une à deux minutes, puis tout rentre dans l'ordre.

Antécédents personnels. — Né à terme. Nourri au sein vingt-huit mois. Rougeole à 20 mois. Coqueluche, bronchite.

Enfant très arriéré; sait à peine lire et écrire, bien qu'il soit allé à l'école.

Antécédents héréditaires. — Mère présente albuminurie. A eu sept grossesses :

Première grossesse : fille âgée actuellement de 27 ans, vivante, bien portante.

Deuxième grossesse : enfant mort à 20 mois de fièvre typhoïde (?).

Troisième grossesse : enfant mort à 16 mois de choléra infantile.

Quatrième grossesse : garçon âgé actuellement de 21 ans, au service militaire.

Cinquième grossesse : le malade.

Sixième grossesse : enfant mort à 17 mois.

Septième grossesse : une fausse couche.

Père vivant, bien portant.

Examen (le 19 novembre). — Le jeune malade présente un facies un peu spécial, de teint très coloré; il a un crâne assez petit, dont le diamètre bipariétal, en particulier, paraît diminué.

Quand on l'interroge, les troubles vaso-moteurs s'accentuent. Il passe par toute la gamme des rouges, et très souvent passe sa

main sur le front. Ses extrémités sont cyanosées, la teinte cyanotique s'étendant jusque sur les avant-bras.

C'est un enfant instable et nerveux.

Il n'a pas eu de crise depuis qu'il est dans le service.

Appareil cardio-vasculaire : Rien à signaler.

Tension artérielle au bras : Mx, 12 1/2; Mn, 6; Io, 3.

Tension artérielle au poignet : Mx, 10; Mn, 7; Io, 1/2.

Appareil pulmonaire : Sonorité normale.

Bonne respiration dans les deux champs.

Abdomen : Foie et rate normaux.

Traitement. — Salicylate d'ésérine et acécholine.

Le malade quitte ensuite, au bout de quelques jours, le service sans avoir eu de crises.

Il revient le 25 mars, parce qu'il a de nouveau des crises, plus fréquentes depuis quelque temps. On décide alors de lui faire des touches nasales.

Le 26 mars, épreuve au sulfate d'atropine (1 mmg. sous-cutané).

Début : Pouls à 84; pupilles plutôt en myosis; langue humide.

Après 10 minutes : Phénomènes inchangés.

Après 20 minutes : Pouls à 140; pupilles inchangées; langue sèche.

Après 35 minutes : Crise brusque; cris; mal de tête; pupilles dilatées, puis diminuent; pouls incomptable, qui revient rapidement à 120.

Après 40 minutes : Pouls à 140; mydriase; mal de tête.

Après une heure, injection de un centigramme de pilocarpine pour calmer l'enfant. Il devient plus tranquille. Les pupilles reviennent à la normale en dix minutes.

Touche nasale le 28 mars.

Avant : Pouls, 100; tension artérielle : Mx, 12; Mn, 6; Io, 3.

Pendant la touche, le pouls s'accélère. Indice tombe à 1 1/2.

Touche le 30 mars. Pouls :

Avant, 100;

Pendant, 80.

Tension artérielle :

Avant : Mx, 12; Mn, 6; Io, 1 1/2;
Après : Mx, 12; Mn, 6; Io, 1/2.

Touche le 1er avril. Pouls :

Avant, 90;
Pendant, 70.

Tension artérielle : Indice diminué.

Touche le 3 avril. Pouls :

Avant, 111;
Pendant, 90.

Tension artérielle :

Avant : Mx, 11; Mn, 6; Io, 3.
Après : Mx, 11; Mn, 6; Io, 2.

L'enfant présente après ces touches une légère amélioration; il paraît un peu moins nerveux, mais le 10 avril, crise très importante, et l'enfant est ramené. On fait encore trois touches de deux en deux jours, sans amélioration appréciable, et on fait une nouvelle épreuve au sulfate d'atropine.

Pouls :

Avant l'injection, 100;
10 minutes après, 80;
20 minutes après, 120;
45 minutes après, 110;
1 heure après, 90.

L'enfant est ensuite revenu plusieurs fois se faire examiner à la consultation de l'Hôpital des Enfants. Il n'était aucunement amélioré.

Ceci est une preuve que, même dans certaines maladies intéressant à coup sûr le système sympathique, les touches nasales demeurent sans action thérapeutique.

De même, nous avons été frappé par le fait qu'au cours

de l'acrodynie infantile, maladie elle aussi d'origine indiscutablement sympathique (qu'il s'agisse de sympathique central ou périphérique), les touches nasales n'ont absolument aucune action; en particulier, la tachycardie, vrai baromètre enregistreur de l'acrodynie, n'est nullement influencée.

Dès lors, le sympathique est-il vraiment influencé lorsqu'on fait des touches nasales ? C'est possible, mais nullement prouvé, et la dénomination de « sympathicothérapie », appliquée souvent à l'attouchement des fosses nasales, est peut-être inexacte, et en tout cas tout hypothétique.

ESSAIS D'EXPLICATION DES EFFETS DE LA REFLEXOTHERAPIE

Brown-Sequard a dit avec raison « qu'il n'était guère possible d'irriter une partie sensible de l'organisme sans troubler plus ou moins complètement l'équilibre dynamique de la presque totalité du système nerveux ».

Les phénomènes de la vie physiologique sont déclenchés en effet par des actions réflexes. Le premier acte du nourrisson est d'exercer des tiraillements sur le mamelon du sein de la nourrice, pour amener par réflexe la sécrétion du lait qu'il prendra aux tétées suivantes.

La vie pathologique présente une grande diversité d'actes réflexes qui peuvent se produire en nous dans un sens utile ou nuisible suivant les cas. L'eau froide agissant sur les pieds amène du tympanisme et des coliques. L'eau froide en lotions, en bains, a des effets antithermiques, augmente la diurèse.

Un enfant qui ne grandit pas se développe mal physiquement et intellectuellement, fait de l'incontinence nocturne des urines, guérit après l'ablation de végétations adénoïdes.

Une jeune femme souffrant d'entérite depuis des années guérit à la suite d'un curetage utérin.

L'organisme réalise souvent spontanément ce phénomène qu'on a appelé dérivation, comme dans le cas d'un eczéma guérissant un asthme ou alternant avec celui-ci.

C'est Head qui a montré que certains territoires cutanés ont des rapports directs avec le domaine de certains organes profonds. L'irritation de tel organe profond éveille du

prurit, des troubles sensitifs, vasculaires, en des points conjugués des téguments. Réciproquement, l'irritation de ces territoires tégumentaires exerce parfois une action directe sur l'équilibre organique ou fonctionnel des organes profonds conjugués : c'est la dérivation.

Il y a souvent superposition du champ cutané au champ profond, et il a pu paraître de prime abord que c'étaient les téguments qui servaient d'intermédiaire entre le champ cutané et le champ profond. Mais, parfois, les régions conjuguées sont en apparence indépendantes et très éloignées, et c'est ainsi probablement par l'intermédiaire des filets nerveux qu'agit l'acupuncture.

L'explication du mécanisme de la réflexothérapie nasale devient beaucoup plus difficile et a donné lieu à de nombreuses théories.

Avant de rappeler ces théories et avant d'essayer de prendre parti, il faut rappeler rapidement l'anatomie des fosses nasales et l'innervation de la pituitaire.

Rappel de quelques données anatomiques sur les fosses nasales.

Ce qui nous intéresse dans les fosses nasales, c'est seulement l'innervation de la muqueuse pituitaire, puisque c'est cette muqueuse que nous touchons et irritons avec nos stylets.

L'anatomie nous apprend que la pituitaire reçoit deux ordres de nerfs : des nerfs de sensibilité générale et des nerfs de sensibilité spéciale. Ces derniers proviennent de l'olfactif, mais ne présentent aucun intérêt pour notre sujet, car il ne semble pas qu'ils réagissent de quelque manière que ce soit, puisque le sens de l'olfaction n'a jamais paru en effet être modifié par nos touches.

Il en est bien différemment des nerfs de sensibilité générale, puisque c'est par ceux-là que doit passer l'excitation provoquée par notre stylet.

La pituitaire reçoit cinq branches, qui sont :

— le nasal interne, branche de l'ophtalmique;

— les sphéno-palatin interne et sphéno-palatin externe, branches du ganglion de Meckel;

— le nasal postérieur, rameau du palatin antérieur, venant lui-même du ganglion de Meckel;

— le ptérygo-palatin, branche postérieure du ganglion de Meckel.

Toutes ces branches sont issues du trijumeau, mais avec la différence que quatre sur cinq proviennent du trijumeau après relai dans le ganglion sphéno-palatin. C'est donc ce dernier qui présente le plus d'intérêt, car ce ganglion sphéno-palatin a une triple racine :

— racine sensitive provenant de deux ou trois petits filets qui, descendant du nerf maxillaire supérieur, pénètrent en partie dans la masse ganglionnaire, en partie aussi ne font que s'accoler à elle pour se jeter plus bas dans ses branches efférentes;

— racine motrice venant du facial;

— racine sympathique.

Ces deux racines constituent le même nerf, qui est le nerf vidien. Ce nerf est en effet formé par l'union du grand nerf pétreux superficiel, branche du facial, avec le grand nerf pétreux profond et avec les filets sympathiques du plexus carotidien, qui se détachent du ganglion cervical supérieur.

Quant à la valeur de ce ganglion, elle a été très discutée. Pendant longtemps, on l'a considéré comme un ganglion sympathique. Mais les données actuelles de la physiologie semblent ne plus vouloir l'admettre.

Guillaume, Bertein, en font un ganglion parasympathique. Bertein écrit : « Le ganglion assure, grâce aux filets qui l'unissent au nerf sphéno-palatin, le transit des fibres vidiennes en deux directions différentes : d'une part, en direction des fosses nasales par le nerf sphéno-palatin; d'autre part, en direction de la glande lacrymale par un trajet qui em-

prunte successivement l'origine du nerf sphéno-palatin, le maxillaire supérieur, le rameau orbitaire de ce dernier...

» Parmi ces fibres, qui transitent dans le ganglion pour poursuivre ensuite leur route en directions diverses, seules les fibres parasympathiques vidiennes s'interrompent et font relai; au contraire, les fibres sympathiques le traversent sans interruption. Le ganglion sphéno-palatin est donc un ganglion parasympathique. »

Théories expliquant l'action de la sympathicothérapie.

La première explication fut naturellement celle de Bonnier. Il déclare d'abord que toute intervention thérapeutique n'agit sur un organe que par l'intermédiaire des centres nerveux de l'organe, quelque directe que paraisse l'intervention. Ainsi : une ventouse scarifiée ne défluxionnera pas le poumon en lui tirant du sang à travers la plèvre, mais l'action exercée sur les téguments passe des centres nerveux de la peau au centre de l'organe sous-jacent.

Partant de là, Bonnier fait jouer un rôle primordial au bulbe, qu'il considère, non plus comme un simple carrefour des voies nerveuses, mais comme le siège des centres qui assurent automatiquement le maintien des nombreux équilibres fonctionnels dont l'ensemble constitue la vie et la défense organique :

« Le bulbe est le gardien de la physiologie si savante par laquelle notre vie se continue de seconde en seconde. Toute maladie est une déviation de cette physiologie. C'est par la vigilance du bulbe que se cultive la santé, c'est par ses défaillances que se cultivent les maladies dans le milieu organique. On peut donc dire que toute maladie est nerveuse et aussi toute thérapeutique. »

Engagé dans cette voie, Bonnier a isolé dans le bulbe de nouveaux centres. Il appelle trophostatiques les centres chargés de veiller à l'équilibre de la nutrition; organostatiques ceux qui s'occupent du maintien de l'intégrité organique de

chaque partie de l'individu. Les centres diaphylactiques veilleront à la défense de notre organisme contre les ennemis du dehors. Enfin, le maintien à l'intérieur d'une pression qui fasse constamment équilibre à la pression extérieure et suive ses variations est assuré par d'autres centres, appelés par Bonnier monostatiques.

Ces divers centres, en relation entre eux et avec le système périphérique, ont un équilibre fonctionnel sans lequel l'organisme qu'ils dirigent ne peut que pâtir d'une façon ou d'une autre.

Le rôle de la réflexothérapie sera donc de rétablir cet équilibre et de faire cesser ainsi le désarroi nerveux qui se manifeste par un désarroi organique ou fonctionnel. L'insuccès sera alors tout naturellement expliqué : « Quand une cautérisation, dit Bonnier, ne produit aucune amélioration, le point juste peut très bien avoir été atteint, mais l'amélioration ne tient pas parce qu'un trouble autre que celui que l'on vise tient celui-ci sous sa dépendance. En quelque point que touche le cautère, il doit presque forcément actionner un centre bulbaire. Mais si ce centre a son équilibre, aucune cautérisation ne le lui fera perdre, de même qu'un verre d'eau jeté à la figure d'un individu ne lui fera pas perdre connaissance, tandis que le même verre d'eau le fera revenir d'un évanouissement. »

Enfin, l'intermédiaire entre la muqueuse nasale était le trijumeau, dont les racines devaient être en rapport avec les différents centres.

Telles étaient les idées de Bonnier.

Il est inutile d'ajouter que ces divers centres bulbaires sont purement hypothétiques et n'ont jamais été contrôlés par la physiologie.

Pour Leprince et les auteurs modernes, la voie afférente aux centres est constituée par les filets pituitaires du sympathique cervical.

L'excitation primitive porterait donc sur le sympathique, et c'est sur le sympathique que, par l'intermédiaire des

centres, porterait également la réponse du réflexe. L'excitation thérapeutique se transmettrait aux ganglions de Meckel et de Gasser et aux centres bulbo-protubérantiels, où se trouve l'articulation du système sympathique facial avec le cérébro-spinal; et enfin, cette excitation thérapeutique inhiberait l'excitation pathologique.

Cazettes de Saint-Léger ajoute dans sa thèse :

« Le grand circuit du système sympathique constitue une chaîne sans fin, qui transmet à la moelle et au cerveau toutes les excitations sensitives, pour les redescendre sous forme de forces motrices; c'est le mouvement perpétuel qui remonte le pendule sympathique, et déclenche par d'innombrables rouages la série infinie des fonctions. »

La sensibilité sympathique serait de même nature que la sensibilité ordinaire, mais chacune serait mise en branle par des excitants spéciaux. Elle serait sensible à l'extrême aux excitations chimiques, mécaniques ou diastatiques, mais ne réagirait que si ces excitations sont vives. Les méthodes réflexes, qui sont des excitations vives, agiraient sur les filets périphériques et seraient alors perçues, alors que les manifestations physiologiques et normales demeurent assez faibles pour ne mettre en branle que l'arc moteur inconscient.

Ainsi, disent ces auteurs, pourrait se justifier la conception d'une voie afférente et d'une voie efférente sympathique et parasympathique.

Une autre explication est donnée par Gillet, qui déclare d'abord qu'il est incontestable que l'excitation emprunte la voie du trijumeau pour parvenir à la protubérance, mais comme les fibres de la V^e^ paire contiennent une grande part de fibres sympathiques, le système cérébro-spinal ne joue en quelque sorte qu'un rôle de soutien.

Par ailleurs, il y aurait des fibres sympathiques qui se rendent à la dure-mère, et surtout au lobe antérieur de l'hypophyse. Ainsi deux voies s'offriraient à l'incitation partie de la muqueuse nasale : voie apparente du trijumeau, voie directe par l'hypophyse et les méninges, et par là même

aux noyaux et aux centres qui s'échelonnent du bulbe à la partie antérieure du IIIe ventricule, et qui tiendraient sous leur dépendance les fonctions de la vie végétative.

Gillet ajoute : « On comprend facilement que chez l'individu normal les réactions déclenchées au niveau du mésocéphale par l'excitation nasale soient minimes, imperceptibles par les méthodes biologiques grossières dont nous disposons, et qu'un fonctionnement parfait du système autonome central absorbe toute sollicitation venue de la périphérie, ce qui explique les résultats presque négatifs des recherches conduites en vue de prouver notre action sur le IIIe ventricule... Le dérèglement du système autonome cérébral peut d'ailleurs être organique ou fonctionnel, il peut être primitif ou secondaire à des lésions cérébro-spinales, et augmenter considérablement les troubles engendrés par ces dernières.

» C'est dans ces cas que l'excitation nasale, manœuvre douce et dosable, en touchant en quelque sorte les centres les uns pour les autres, parvient à rétablir un équilibre rompu, à réveiller certaines fonctions ralenties. »

Trois théories s'offrent donc pour expliquer l'action de la réflexothérapie :

— Pour Bonnier, tout passe par le bulbe;

— Pour Leprince et les modernes, c'est le sympathique qui entre seul en jeu;

— Pour Gillet, ce sont l'hypophyse et les organes du mésocéphale.

DISCUSSION DES THEORIES PRECEDENTES

Parmi ces trois théories, la dernière, celle de Gillet, nous paraît assez fantaisiste, car on ne voit pas très bien, quoi qu'il en dise, les rapports pouvant exister entre l'hypophyse, les organes du mésocéphale et la muqueuse pituitaire. De plus, il est à remarquer que Gillet ne prend pas position, mais donne comme plausible l'utilisation des deux voies : l'une par l'hypophyse, l'autre par le trijumeau. Il se contente de soulever des hypothèses, sans donner de raisons particulièrement probantes pour l'une ou pour l'autre. En somme, théorie peut-être ingénieuse pour les rapports entre la pituitaire et l'hypophyse, mais que rien, croyons-nous, ne confirme dans la réalité.

La première théorie, celle de Bonnier, a le tort de vouloir faire jouer au bulbe un rôle beaucoup trop important dans la vie de l'individu.

Il est certain que le bulbe renferme un nombre considérable de centres nerveux, mais de là à faire jouer à cet organe un rôle intelligent est contraire à tous les principes de physiologie.

La deuxième théorie, qui est celle de Leprince et de presque tous les auteurs modernes, et qui fait jouer au sympathique un rôle presque absolu, ne nous satisfait pas non plus, car il est certain que si le sympathique joue un rôle important dans le mécanisme de la réflexothérapie, il n'est point le seul, — et nous avons même dit plus haut pourquoi cette action elle-même pouvait être contestée — et le bulbe concourt certainement lui aussi pour une grande part à coordonner et à transmettre les excitations.

Tous les auteurs reconnaissent d'ailleurs la mise en jeu

des centres nerveux végétatifs par les excitations provenant de la périphérie, mais l'accord est loin d'être fait quant au caractère des voies centripètes conduisant ces excitations afférentes. On discute pour savoir si elles sont conduites par des nerfs du système végétatif, ou bien si elles ne seraient pas amenées par les fibres afférentes somatiques communes à la vie animale et à la vie organique.

Comme l'écrit Krœtz, « sur aucune portion du système nerveux autonome, ni sur aucun domaine des fonctions qu'il assure, au point de vue des corrélations, nous n'avons aussi peu de renseignements que sur les organes réceptifs de la sensibilité végétative. Nulle part, presque, l'impossibilité d'une discrimination formelle entre système nerveux autonome et système nerveux animal n'apparaît aussi brutalement que dans le domaine de la périphérie réceptrice du système nerveux autonome. »

Il semble donc extrêmement difficile de prendre parti pour dire de façon certaine que l'excitation de la pituitaire est transmise par tel nerf plutôt que par tel autre, d'autant plus qu'au trijumeau sont annexées des fibres sympathiques.

Quoi qu'il en soit, l'excitation doit être transmise par le trijumeau jusqu'à la région bulbo-protubérantielle, où l'on a décrit des centres parasympathiques.

Dans le bulbe, nous trouvons en effet cinq noyaux organiques principaux :

a) noyau juxta-protubérantiel situé médialement au noyau du facial : c'est le noyau lacrymal;

b) noyau juxta-protubérantiel situé dorsalement au précédent : c'est le noyau salivaire supérieur;

c) noyau bulbaire supérieur, situé au voisinage du noyau moteur du glosso-pharyngien : c'est le noyau salivaire inférieur;

d) noyau bulbaire inférieur, situé entre le noyau moteur de relation et son noyau sensitif : c'est le noyau dorsal du vague;

e) noyau bulbaire organique du spinal.

Certains auteurs pensent aussi qu'il existe un ou des noyaux organiques annexés au trijumeau.

L'excitation va agir sur ces noyaux, mais d'une manière élective, semble-t-il, puisque jamais, par exemple, nous n'avons observé de modification du côté de la salivation. De ces centres, l'excitation va donc gagner deux nerfs, qui sont le vague et le trijumeau.

Du centre du vague partent en effet des fibres parasympathiques qui, augmentées plus tard des fibres fournies au vague par les racines bulbaires et médullaires du spinal, vont constituer, avec les fibres issues du noyau de la vie de relation, le tronc du nerf vague.

Du noyau lacrymal partent aussi des fibres qui, par le trajet du facial et son anastomose, ensuite par le grand pétreux superficiel, puis par le nerf vidien, arrivent au ganglion sphéno-palatin. Elles s'y interrompent, en s'articulant avec les cellules ganglionnaires autonomes du ganglion. De ces cellules partent des fibres postganglionnaires, qui cheminent dans les branches du trijumeau, empruntant successivement :

1° une des racines du ganglion sphéno-palatin (nerf sphéno-palatin);

2° le rameau zygomatique ou orbitaire du maxillaire supérieur;

3° l'arcade orbito-lacrymale, qui rejoint le nerf lacrymal de l'ophtalmique.

Avec ce dernier nerf, les fibres arrivent à la glande lacrymale, à laquelle elles donnent une innervation sécrétoire. Accessoirement, le noyau lacrymal donne des fibres, qui arrivent au ganglion sphéno-palatin, puis quittent ce ganglion après synapse par un des rameaux du ganglion sphéno-palatin et par :

1° les nerfs nasaux supérieurs ou postérieurs;
2° les nerfs naso-palatins;
3° les nerfs palatins,

tous branches du maxillaire supérieur, innervant ainsi les

parois des fosses nasales, le pharynx auro-nasal, où ils provoquent la sécrétion des glandes muqueuses.

La connaissance de ces noyaux permet donc d'expliquer les phénomènes produits par nos touches : le noyau du vague agissant sur le rythme cardiaque, et probablement par là même sur la modification de l'indice de la tension artérielle.

Le noyau lacrymal et les noyaux du trijumeau produisent les autres phénomènes décrits. Notons en effet, en particulier, que le ganglion ciliaire, qui tient sous sa dépendance la constriction de la pupille, est annexé à l'ophtalmique, branche du trijumeau.

Il semble donc résulter de tout ceci que l'excitation arrivant au bulbe n'influence que ces quelques noyaux parasympathiques.

Il n'est pas actuellement possible de donner une raison valable pour laquelle seuls ces noyaux réagissent, de même que nous devons ajouter que les précédentes données sont essentiellement schématiques. En effet, nos connaissances concernant les centres parasympathiques crâniens sont encore fort incertaines, malgré les très nombreux travaux effectués sur la question.

L'ensemble des faits que nous venons de rapporter semble montrer que ce serait donc le parasympathique qui réagirait et non plus le sympathique, puisque l'on a pu décrire et étudier un parasympathique crânien et des fibres efférentes.

MECANISME INTIME

Il n'est point suffisant de constater des faits, mais encore faut-il chercher à pénétrer le mécanisme intime des phénomènes produits. Nous nous contenterons de rappeler deux hypothèses, car il ne peut s'agir que d'hypothèses :

1° D'après S. G. Zondek, l'excitation des nerfs sympathiques et parasympathiques provoque au niveau des organes qu'ils innervent des modifications de fonctionnement analogues à celles qu'on peut obtenir en faisant varier la concentration respective de certains électrolytes au niveau de ces organes. Il y a donc au niveau des organes végétatifs, dont la fonction peut être modifiée par l'intermédiaire des nerfs sympathiques et parasympathiques, un parallélisme remarquable entre l'action nerveuse et l'action des électrolytes.

Ainsi le pneumogastrique agirait toujours comme le potassium, le sympathique comme le calcium. En excitant le vague ou bien le sympathique, on agirait comme si on réalisait artificiellement une prédominance, soit du potassium, soit du calcium.

2° Une autre explication est émise par M. Auguste Lumière dans son livre : *Le problème de l'anaphylaxie.*

Cet auteur écrit :

« Les irritations provoquées par les cautérisations ou par tout autre procédé, en influençant le système vago-sympathique, déclenchent, par l'intermédiaire des centres, des phénomènes vaso-moteurs localisés à des territoires déterminés situés à distance.

» Or, la vaso-dilatation qui s'opère ainsi, par voie réflexe, entraînera au niveau où elle se produit des courants osmo-

tiques comparables à ceux que l'on observe dans le sang au moment des chocs. Il se fera une sorte de choc local, des mélanges colloïdaux s'opéreront ainsi subitement dans l'organe considéré, qui amèneront des changements appréciables dans sa nutrition et son fonctionnement. »

Il est difficile de prendre parti pour l'une ou pour l'autre de ces deux hypothèses, formulées toutes deux par des auteurs éminents. Elles sont toutes deux ingénieuses, mais que ce soit par l'un ou par l'autre procédé, il est certain que nos touches nasales ont provoqué les quelques effets physiologiques que nous avons rapportés. Peut-être les faits sont-ils encore plus complexes, peut-être au contraire plus simples, la majeure partie de certains effets obtenus étant due à une vaso-dilatation et à un changement de débit circulatoire.

Mais combien grande est la différence entre ces quelques phénomènes, survenant chez des sujets sains, et les guérisons invoquées tous les jours par différents médecins avides de renom, et par là même de clientèle souvent trop crédule. Il est difficile d'admettre en effet que là où la physiologie est peu influencée, les mêmes touches nasales provoquent des guérisons souvent presque miraculeuses. Que certains états, tels que l'asthme, les eczémas, soient améliorés ou même guéris, cela est possible et très compréhensible, mais ce sont probablement les quelques rares cas où la réflexothérapie a une chance d'agir. Il ne faut cependant pas tomber dans l'excès contraire, et nier à priori tout effet thérapeutique à l'attouchement des fosses nasales. Ce n'est pas parce qu'un procédé est banni de l'enseignement officiel que nous devons l'écarter de nos trop pauvres moyens de traitement.

Il faudra multiplier et perfectionner les recherches physiologiques, employer des méthodes chimiques et physiques, rechercher les effets physiologiques et cliniques sur un très grand nombre de sujets.

Cela permettra peut-être d'étendre *à bon escient* une méthode qui a un intérêt certain.

CONCLUSIONS

I. — La méthode que nous avons employée est « l'attouchement des fosses nasales », ou nervothérapie, terme que nous préférons à celui de réflexothérapie, de sympathicothérapie ou de centrothérapie, qui préjugent d'un mécanisme mal élucidé encore.

II. — Nous avons pratiqué au stylet l'attouchement de la muqueuse pituitaire chez une cinquantaine d'enfants de 5 à 15 ans, et sur la plus grande étendue possible de la muqueuse, sans tenir compte des cavités du nez hypothétiques.

III. — Les effets physiologiques ont été les suivants :

1° production du réflexe naso-facial (larmoiement, congestion de la conjonctive, etc.);

2° sur l'appareil circulatoire :

a) ralentissement du pouls;

b) diminution de l'indice oscillométrique à l'appareil de Pachon.

(Cet indice diminue également, même quand on a préalablement provoqué, par le réflexe solaire, une augmentation de l'indice. Quand le réflexe solaire provoque dans certains cas une certaine diminution de l'indice, la touche accentue cette diminution.)

3° diminution des réactions au sulfate d'atropine;

4° aucune action sur la calcémie;

5° aucune action sur la réserve alcaline.

IV. — Les effets physiologiques sont de peu de durée (quelques minutes).

V. — Les voies de ce réflexe paraissent être sous la dépendance du système parasympathique, mais le mécanisme intime est hypothétique.

VI. — L'attouchement des fosses nasales ou « nervothérapie » permet d'obtenir des résultats intéressants dans des cas déterminés tenus sous la dépendance du vago-sympathique, mais son action thérapeutique en paraît devoir rester limitée.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : *Le Doyen*,

PIERRE MAURIAC.

Vu, bon a imprimer :

Le Président,

R. CRUCHET.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 27 octobre 1936.

Le Recteur de l'Académie,

A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

Abrams (San Francisco). — Contribution au traitement des anévrismes aortiques. *Presse médicale*, 4 oct. 1911.

Apert. — La centrothérapie de Pierre Bonnier. *Bulletin médical*, oct. 1931.

Bonnain. — *Vie médicale*, 25 oct. 1934.

Bonnier. — Action directe sur les centres nerveux.

— Sur les centres diaphylactiques.

Cazettes de Saint-Léger. — Essais sur la centrothérapie. Thèse Paris, 1935.

Chavagat. — La réflexothérapie. *Journal de médecine de Paris*, 16 janv. 1936.

Contal. — Le réflexe naso-oculaire. Thèse Lyon, 1926.

Denslow (New-York). — *Medical Record*, de New-York, 21 nov. 1908.

— *Progrès médical*, 19 oct. 1907.

Gillet (Paul). — La sympathicothérapie. Paris, Doin, 1924.

Halphen et Schulmann (Mlles). — Ozène et réflexe naso-facial. Soc. d'oto-rhino-laryng. des Hôp. de Paris, 14 janv. 1925.

Ladjimi. — Contribution à l'étude de la réflexothérapie. Thèse Paris, 1935.

Leprince. — La réflexothérapie scientifique endonasale et la méthode d'Assuéro. Paris, Maloine, 1930.

— Traité de réflexothérapie. Paris, Maloine, 1925.

— La réflexothérapie nasale. Sa technique simplifiée. *La Côte d'Azur médicale*, mars 1930.

— Réflexothérapie nasale et réflexions sur les réflexes. *Marseille médical*, 15 janv. 1930.

Leroux. — Ce qu'il faut savoir sur les méthodes de réflexo ou sympathicothérapie. *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, 10 août 1935.

Leroux. — A propos de la réflexothérapie nasale. *Bulletin de la Société de médecine de Paris*, n° 2, 26, I, 1935.

Lumière (Auguste). — Le problème de l'anaphylaxie. Paris, Doin, 1924.

Moner. — Les zones cutanées utilisées en réflexothérapie. *Le médecin français*, mars 1935.

Regnault. — Les réflexes chez l'homme. *La Côte d'Azur médicale*, févr. 1933.

Roger et Binet. — Traité de physiologie normale et pathologique.

Schoengrun. — La réflexothérapie nasale. *Bulletin médical*, 27 déc. 1930.

— Les applications limitées de la réflexothérapie nasale. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 4 oct. 1932.

Vaquier. — Contribution à l'étude de la réflexothérapie. Thèse Toulouse, 1912.

Weill (P.-E.). — Le réflexe naso-facial étudié comme test fonctionnel du système sympathique. *Société de biologie*, p. 28-36.

Zondeck (S. G.). — *Die Electrolyte*, Berlin, 1917.

19.843. — Bordeaux, Imprimerie Centrale Delmas, 6, place Saint-Christoly. — 1936.